

Leptospirose

Benedito Antônio Lopes da Fonseca
Departamento de Clínica Médica
FMRP-USP

Leptospirose

Doença infecciosa aguda, de caráter sistêmico, que acomete homens e animais, e é causada por uma das muitas espécies de *Leptospira interrogans*.

Leptospirose

- Distribuição geográfica: cosmopolita
- Clima tropical e subtropical
 - Temperatura elevada
 - Altos índices pluviométricos
 - Tundra e desertos: ausentes
- Fundação Nacional da Saúde:
 - 1985 a 1997 ⇒ 35.403 casos
 - 1996 a 2005 ⇒ 33.174 casos
 - Letalidade ⇒ ~12,5%
 - sazonalidade ⇒ dezembro a março
 - Sexo masculino
 - Adultos jovens ⇒ 20-35 anos



Casos confirmados de Leptospirose. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1997 a 2008

Região e UF	1997*	1998*	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
Região Norte	484	584	340	391	142	227	248	223	277	752	248	302
Rondônia	0	4	0	1	2	4	1	2	4	10	3	16
Acre	111	19	2	30	8	18	15	4	18	467	24	31
Amazonas	45	14	22	30	28	25	27	34	44	60	47	45
Roraima	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3
Pará	240	440	227	255	102	167	110	157	167	132	114	126
Amapá	80	107	89	73	0	13	91	26	39	80	58	80
Tocantins	2	0	0	2	2	0	4	0	5	1	0	1
Região Nordeste	847	514	194	1.006	656	633	518	811	752	679	537	591
Maranhão	20	39	26	9	33	27	20	25	14	52	17	60
Piauí	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1
Ceará	97	44	33	43	53	44	84	103	62	103	60	77
Rio Grande do Norte	15	8	13	18	8	10	10	12	5	9	3	16
Paraíba	35	15	4	32	2	18	21	44	17	16	15	14
Pernambuco	265	123	32	589	326	310	203	374	338	224	192	185
Alagoas	95	31	36	186	70	81	47	98	71	78	49	60
Sergipe	61	20	35	54	50	23	12	25	32	41	80	72
Bahia	258	234	15	74	114	120	121	130	212	154	121	106
Região Sudeste	944	1.242	1.102	948	1.187	917	995	1.315	1.354	1.693	1.226	949
Minas Gerais	52	41	43	67	37	38	165	83	94	70	81	63
Espírito Santo	21	25	6	20	104	40	27	219	178	298	145	138
Rio de Janeiro	470	272	209	206	267	205	242	289	307	265	249	183
São Paulo	401	904	844	655	779	634	561	724	775	1060	751	565
Região Sul	863	1.084	782	1.094	1.646	900	1.194	675	1.090	1.175	1.266	1.417
Paraná	353	195	247	118	185	251	314	207	339	282	374	191
Santa Catarina	180	257	274	168	328	192	309	303	407	346	373	847
Rio Grande do Sul	330	632	261	808	1133	457	571	165	344	547	519	379
Região Centro-Oeste	160	25	15	48	43	37	52	72	64	70	30	47
Mato Grosso do Sul	4	4	3	5	8	5	9	4	15	10	2	6
Mato Grosso	2	0	3	4	0	8	3	14	10	12	1	13
Goiás	2	3	3	10	7	6	7	14	11	15	7	8
Distrito Federal	152	18	6	29	28	18	33	40	28	33	20	20
Brasil	3.298	3.449	2.433	3.487	3.674	2.714	3.007	3.096	3.537	4.369	3.307	3.306

Fonte: SINAN/SVS/SMS - dados atualizados em 4 de junho de 2009, sujeitos à alteração

Leptospirose



- Agente etiológico
 - *Leptospira interrogans* / *L. biflexa*
 - *Leptospira icterohaemorrhagiae*
 - *Leptospira canicola*
 - Filamentosa e espiralada
 - Visualizadas \Rightarrow microscopia de campo escuro
 - Saprófitas de vida livre (sobrevive >180d meio ambiente)
 - Água doce (água parada)
 - Água salgada (~24 horas)
 - Grande número de reservatórios
 - Roedores
 - Cães
 - Pássaros e répteis
 - Peixes



Leptospirose

- Modo de transmissão
 - Transmissão inter-humana: desprezível
 - Exposição direta/indireta a urina/sangue de animais
 - Áreas urbanas ⇒ enchentes
 - Ocupacional ⇒ fazendeiros, veterinários, açougueiro
 - Penetração:
 - Pele lesada
 - Mucosas (boca, narinas e olhos)
 - Pele íntegra
- Período de incubação
 - 2-20 dias (~7-14 dias)

Leptospirose

- Patogênese
 - Penetração ativa na pele/mucosa
 - Multiplicação (sangue)
 - 3-4 dias \Rightarrow bacteremia
 - Febre
 - Cefaléia
 - Vômitos
 - Mialgias
 - Injeção conjuntival
 - \sim + 3/4 dias \Rightarrow localização
 - Fígado
 - Rins (córtex)
 - SNC
 - Músculos cardíaco e esquelético
 - Olhos

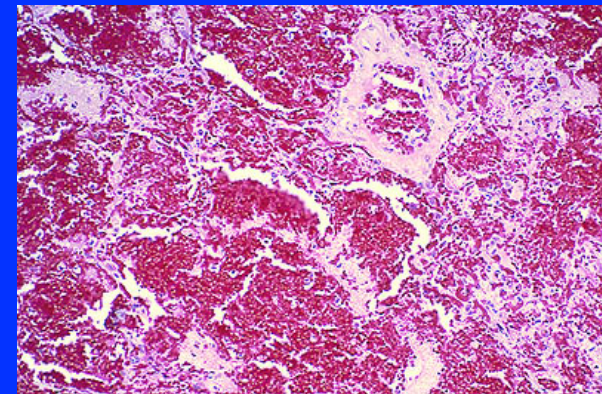
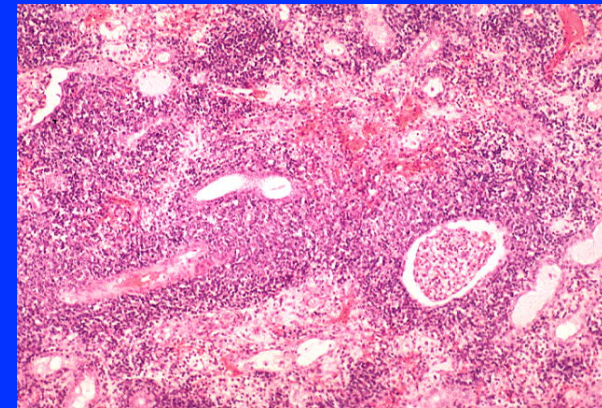
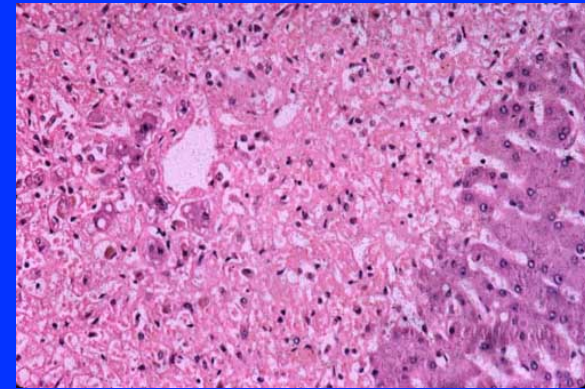
Leptospirose

- Patologia

- Necrose hepática centro-lobular
- Nefrite intersticial com necrose tubular aguda
- Necrose miocárdica
- Hemorragia e edema pulmonar
- Hemorragia pancreática e adrenal



- Hipovolemia
- CID
- Infecções secundárias pulmonares



Leptospirose

- Manifestações clínicas
 - Forma anictérica \Rightarrow 60-70% dos casos
 - Febre
 - Cefaléia
 - Anorexia
 - Náuseas e vômitos
 - Duração: alguns dias \Rightarrow “virose”

Leptospirose

- Manifestações clínicas
 - Forma anictérica grave \Rightarrow bifásica (20%)
 - Fase septicêmica/leptospirêmica \Rightarrow 4-7 dias
 - Início abrupto
 - Febre alta
 - Cefaléia intensa
 - Mialgias \Rightarrow panturrilhas, coxas, musculatura paravertebral e abdômen
 - Anorexia
 - Náuseas/vômitos
 - Diarréia/obstipação
 - Artralgias
 - Hiperemia/hemorragia conjuntivalFotofobia
 - Dor ocular

Leptospirose

- Manifestações clínicas
 - Forma anictérica grave
 - Manifestações cutâneas
 - Exantemas maculares; máculo-papular; petequiais
 - Hiperemia conjuntival
- Manifestações neurológicas
 - Confusão
 - Delírio
 - Alucinações
 - Sinais de irritação meníngea

Leptospirose

- Manifestações clínicas
 - Forma anictérica grave
 - Exame físico
 - Hepatomegalia
 - Hemorragias digestivas
 - Esplenomegalia
 - Insuficiência respiratória ⇒ rara porém grave

Leptospirose

- Manifestações clínicas
 - Forma anictérica grave \Rightarrow fase imune \Rightarrow 1-3 semanas
 - Febre e sintomas gerais
 - Meningite
 - Cefaléia intensa
 - Vômitos
 - Sinais de irritação meníngea
 - Características liquóricas \Rightarrow meningite asséptica
 - Uveítes
 - Acometimento renal
 - Insuficiência renal rara
 - Alteração da concentração urinária

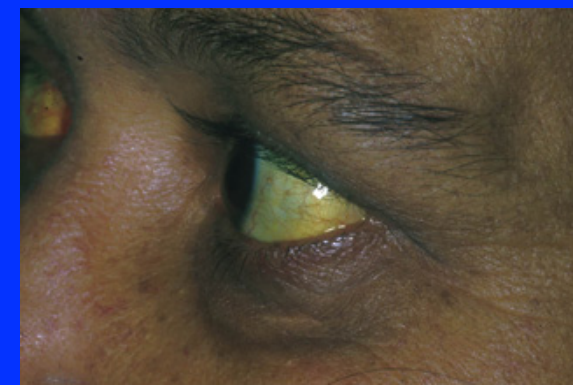


Leptospirose

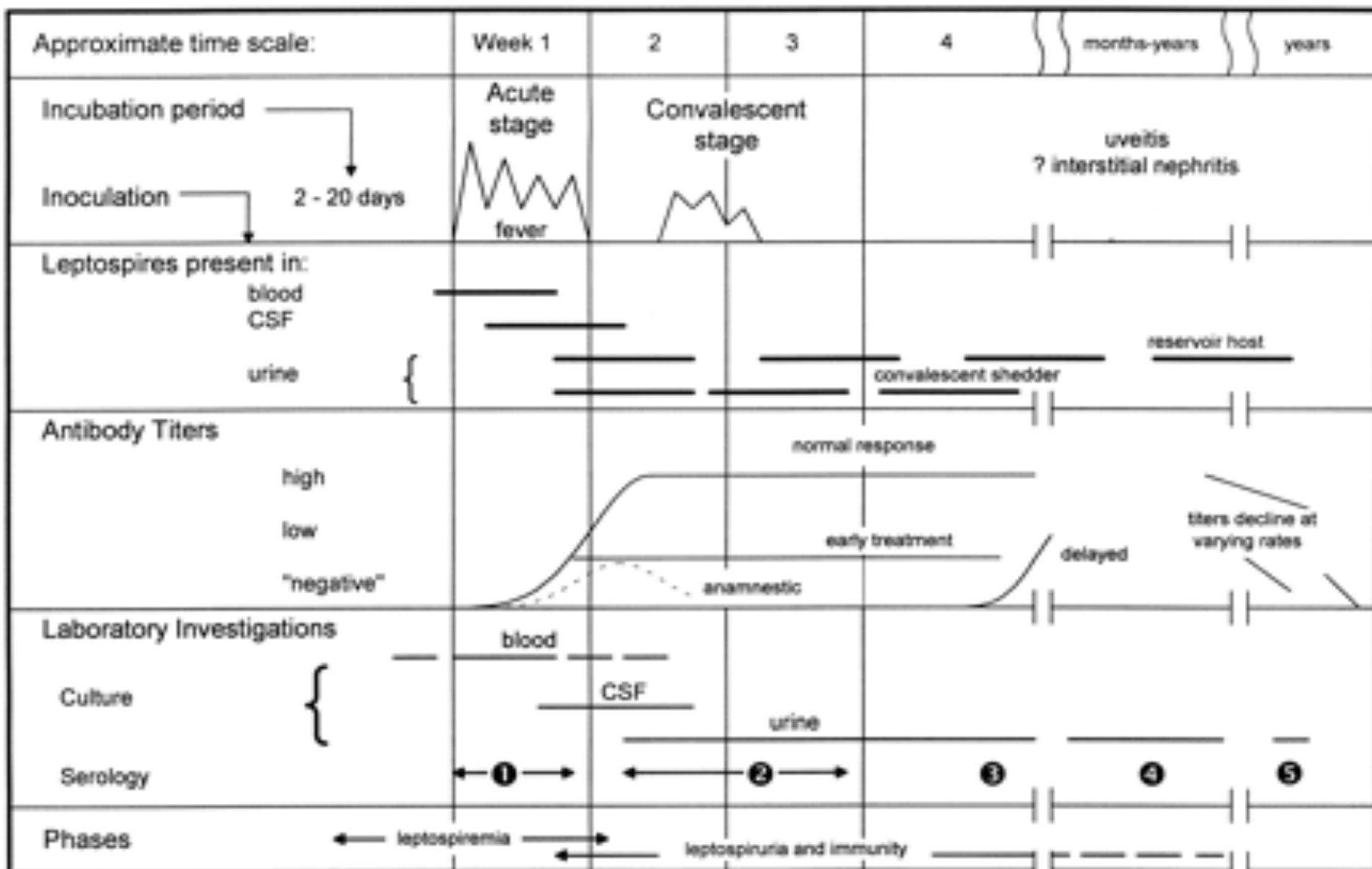
- Manifestações clínicas

- Forma ictero-hemorrágica

- Curso bifásico ⇒ raro
 - Sinais e sintomas precedem icterícia ⇒ + intensos e de maior duração
 - Fase septicêmica ⇒ doença icterica grave ⇒ início 3^o a 7^o dia da doença ⇒ icterícia rubínica
 - Dor abdominal ⇒ hepatomegalia (70%)
 - Disfunção renal ⇒ IRA (oligúria vs poliúria)
 - Fenômenos hemorrágicos ⇒ petéquias; equimoses, sangramentos nos locais de punção venosa, hemorragias gastro-intestinais (hematêmese, melena, enterorragias)
 - Alterações hemodinâmicas ⇒ desidratação ⇒ Necrose Tubular Aguda ⇒ pior prognóstico
 - Manifestações pulmonares
 - Rebaixamento do nível de consciência



Leptospirose



Leptospirose

- Manifestações clínicas

- Diagnóstico diferencial

- Forma anictérica

- Dengue
 - Influenza
 - Hantavirose
 - Sepsis
 - Colagenoses

- Forma ictérica

- Febre tifóide
 - Malária
 - Riquetsioses
 - Hepatite
 - Febre amarela
 - colangite

- Antecedentes epidemiológicos:

- contato com enchente

- exposição a esgotos

- risco ocupacional: coletores de lixo, tratadores de animais, etc

- presença de animais possivelmente infectados

Leptospirose

- Diagnóstico laboratorial
 - Diagnóstico inespecífico
 - Leucocitose, neutrofilia com desvio à esquerda
 - Anemia hipocrômica (> 2ª semana)
 - ↑ VHS
 - Plaquetopenia
 - Hiperbilirrubinemia (> 20 mg/dl)
 - ↑ transaminases (TGO > TGP) e FA
 - INR ↑
 - Uréia/creatinina ↑
 - LCR ⇒ meningite asséptica
 - CPK ↑
 - Gasometria: acidose metabólica/hipoxemia

Leptospirose

- Diagnóstico laboratorial
 - Diagnóstico específico
 - Fase aguda \Rightarrow sangue/LCR
 - Visualização direta \Rightarrow difícil
 - Cultura em meios apropriados \Rightarrow demorada (semanas)
 - Inoculação em cobaias \Rightarrow trabalhosa
 - Segunda semana \Rightarrow urina
 - Visualização direta
 - Cultura em meios apropriados
 - Inoculação em cobaias
 - Sorologia \Rightarrow mais usados
 - Macroaglutinação
 - Microaglutinação
 - » método de eleição
 - » positivas à partir da segunda semana
 - » necessidade de dois exames (1ª e 4ª semanas)
 - » título $>$ 1: 800

Leptospirose

- Tratamento
 - Penicilina G cristalina 12 milhões UI/dia/7 dias
 - Tratamento de suporte
 - Insuficiência cardíaca
 - Insuficiência renal
 - Insuficiência respiratória
- Profilaxia
 - Doxiciclina 200 mg/semana